

Resultado de los ensayos de maíz y girasol

Cosecha 1998

En la presente Información recogemos los resultados de los ensayos de variedades realizados la pasada campaña en los cultivos de MAÍZ y GIRASOL.

Los ensayos de maíz de **ciclos 700-800** se ubicaron en **Novillas, Alagón y Bardenas** con los mismos colaboradores de las pasadas campañas. Por primer año se realizó un ensayo en **Sariñena** con las mismas variedades de las ubicaciones anteriores, en riego por aspersión fijo con calles de 18 metros de separación, ensayo que se recolectó pero que se anuló por no ser los resultados fiables. Dado que las condiciones de siembra no fueron propicias para una buena nascencia, por si había que anular alguno de los ensayos anteriores se ubicó otro en **Ejea** y cuyos datos se reflejan. Para estos ciclos como testigo se eligen las producciones medias de las variedades **Dracma** y **Juanita**.

En **Movera** se realizó un ensayo con variedades de ciclo 700-800 inscritas en catálogo europeo para ver su comportamiento con relación a los testigos **Dracma** y **DK-743**.

Los ciclos **500-600** se siguieron sembrando en **Terrer** con la variedad **Randa** como testigo y los ciclos **300-400** en **Monreal del Campo** tomando como testigo las producciones medias de los 3 últimos años de las variedades **Action** (400) y **Clarisa** (300).

En **girasol**, los microensayos se siguieron realizando en **Binéfar** y **Biota**, ambos en regadío, y como testigo las producciones medias de las variedades **Albasol** e **Hysun-33**.

Con ambos cultivos se realizaron algunas demostraciones (bandas sin repeticiones), cuyos datos también se exponen.

En el Maíz, para los cálculos del valor de la cosecha se ha tomado el precio de 22,50 pts kg, para el grano a 14º al que se le ha descontado el precio del secado.

En Girasol, el análisis de la grasa se realiza por los laboratorios de las empresas Cargill Semillas y Moyresa, a las que expresamos nuestro agradecimiento.



Índice:

Estadísticos maíz Ciclos 700-800
Estadísticos maíz Ciclos 500-600
Estadísticos maíz Ciclos 300-400

Páginas 2 a 6
Página 7
Página 8

Demostraciones maíz
Estadísticos girasol
Demostraciones girasol y riqueza en grasa

Página 9
Páginas 10 y 11
Página 12

Localidad de ensayo: NOVILLAS Cosecha: 1998

Fecha de siembra: 21 abril **Tipo de siembra:** Mecánica **Unidades fertilizantes / ha**
Fecha de recolecc.: 22 oct. **Granos/golpe:** 1 **En siembra:** 126-126-126
Cultivo anterior: Maíz **Marco de siembra:** 70 x 17 **En cobertera:** 281 U.N.

Variedad	Ciclo	Producción			Plant/ha en recolec.	Valor cosecha pts/ha	Inser- ción mazor.	Rdto. en grano	Hume- dad grano	Año de ensayo	Entidad comercial
		kg grano seco/ha 14°	Produc- ción relativa	Test de Duncan							
Oropesa	700	14.765	105		60.700	105	1,20	81,82	25,45	4º	S. Fitó
Trebbia	700	14.493	103		53.600	105	1,10	78,82	23,58	2º	Asgrow
DK-626	600	14.337	102		56.400	103	1,19	85,14	24,32	2º	Dekalb S.
Missouri	700	14.149	101		56.800	100	1,04	81,22	25,90	1º	Asgrow
Chamaco	800	14.086	100		52.700	99	1,20	80,86	26,60	3º	Agrar S.
Testigos	700	14.035	100		62.600	100	1,05	83,18	25,30	5º	-
Doñana	700	14.002	100		62.500	102	1,13	85,08	22,65	4º	S. Fitó
Hidra	600	13.846	99		65.900	101	1,19	84,53	23,05	2º	Cargill
Jordek	700	13.775	98		51.800	99	1,09	81,29	23,83	3º	Battle
Airone	700	13.708	98		66.300	98	1,21	83,88	24,20	2º	Koipesol
Tropea	700	13.647	97		58.500	98	1,05	82,37	24,60	3º	Advanta
Funo	700	13.594	97		64.900	98	1,15	83,78	23,50	4º	Advanta
Volusia	700	13.485	96		64.600	97	1,16	83,55	24,40	1º	Rhone P.
Nubbia	700	13.389	95		50.200	96	1,13	80,78	24,67	1º	Pioneer
Cuper	700	13.259	94		51.500	95	1,05	81,14	25,15	3º	S. Fitó
Dacor	800	13.118	93		57.100	93	1,09	81,74	25,92	1º	Cargill
Almud	700	13.012	93		64.300	93	1,29	84,22	24,92	2º	Arlesa
Pegaso	700	12.692	90		51.100	92	1,11	84,04	22,27	4º	Advanta
Superis	700	12.464	89		50.700	91	1,15	85,66	22,13	1º	Senasa
Gambier	600	11.210	80		49.000	82	1,09	86,72	22,35	2º	Senasa
Media ensayo		13.576			57.800	Valor 100 en pts/ha = 266.700					
Coef. variación		5,58			7,78						
M.D.S. al 95%		1.070			6.300						

Observaciones:

Las plantas rotas y mazorcas en el suelo fueron escasas. La nascencia fue difícil y hubo que quitar la costra. El número de plantas fue más bajo de lo deseado. Con relación al **testigo (Dracma + Juanita) / 2** las producciones relativas medias han sido:

Con 3 años: Chamaco (100), Jordek (97) Cuper (95), Tropea (95).

Con 2 años: DK-626 (104), Trebbia (99), Hidra (98), Airone (95), Almud (93), Gambier (86).

Otras variedades que con más de tres años destacaron con relación a estos testigos fueron:

Oropesa 100 (4 años).

Referencia de los testigos en cinco años: Dracma (102) y Juanita (98).

Localidad de ensayo: ALAGON Cosecha: 1998

Fecha de siembra: 8 mayo **Tipo de siembra:** Mecánica **Unidades fertilizantes / ha**
Fecha de recolecc.: 30 oct. **Granos/golpe:** 1 **En siembra:** 100-100-200
Cultivo anterior: Maíz **Marco de siembra:** 70 x 17 **En cobertera:** 310 U.N.

Variedad	Ciclo	Producción			Plant/ha en recolec.	Valor cosecha ptas/ha	% de plantas rotas	Maz. /100 plant.	Hume- dad grano	Año de ensayo	Entidad comercial
		kg grano seco/ha 14°	Produc- relativa	Test de Duncan							
Trebbia	700	13.763	107		64.200	108	7,51	99	22,97	2º	Asgrow
Missouri	700	13.751	107		66.600	106	1,23	97	24,98	1º	Asgrow
Pegaso	700	13.735	106		66.600	107	7,98	97	22,78	4º	Advanta
Chamaco	800	13.596	105		65.000	104	7,59	99	25,63	3º	Agrar S.
Doñana	700	13.465	104		67.900	106	11,2	97	22,68	4º	S. Fitó
Nubbia	700	13.462	104		65.300	104	3,60	96	24,60	1º	Pioneer
DK-626	600	13.430	104		65.500	106	5,65	97	21,75	2º	Dekalb S.
Superis	700	13.347	103		63.700	105	2,24	95	21,60	1º	Senasa
Oropesa	700	13.337	103		67.300	103	4,50	101	24,52	4º	S. Fitó
Dacor	800	13.264	103		65.400	102	3,66	96	24,80	1º	Cargill
Cuper	700	13.153	102		57.100	102	3,29	101	23,45	3º	S. Fitó
Tropea	700	12.995	101		66.400	101	7,75	95	23,42	3º	Advanta
Funo	700	12.980	101		67.500	102	3,93	98	22,65	4º	Advanta
Testigos	700	12.899	100		66.500	100	3,16	98	23,98	5º	-
Hidra	600	12.891	100		72.300	102	5,00	97	21,17	2º	Cargill
Gambier	600	12.725	99		61.100	102	2,92	98	20,18	2º	Senasa
Jordek	700	12.693	98		67.100	100	2,53	96	22,65	3º	Pioneer
Volusia	700	12.341	96		69.800	96	4,50	100	23,75	1º	Rhone P.
Airone	700	12.226	95		71.400	95	3,45	96	23,77	2º	Koipesol
Almud	700	12.132	94		67.100	94	5,20	96	23,60	2º	Arlesa
Media ensayo		13.099			66.200	Valor 100 en pts/ha = 247.979					
Coef. variación		5,50			5,09						
M.D.S. al 95%		1.018			4.700						

Observaciones:

Sembrado el 13 de abril, hubo que volver a sembrarlo el 8 de mayo. Por cosecharse en grano no hay datos del rendimiento de la mazorca. Con relación al **testigo (Dracma + Juanita) / 2** las producciones relativas medias han sido:

Con 3 años: Chamaco (107), Cuper (99), Tropea (98), Jordek (97).

Con 2 años: Trebbia (102), Gambier (101), DK-626 (100), Hidra (99), Airone (93), Almud (92).

Otras variedades que con más de tres años destacaron con relación a estos testigos fueron:

Oropesa 105 (4 años)

Pegaso 103 (4 años)

Dedra 103 (3 años).

Referencia de los testigos en cinco años: Dracma (100) y Juanita (100).

Localidad de ensayo: BARDENAS Cosecha: 1998

Fecha de siembra: 18 abril **Tipo de siembra:** Mecánica **Unidades fertilizantes / ha**
Fecha de recolecc.: 24 nov. **Granos/golpe:** 1 **En siembra:** 80-150-150
Cultivo anterior: Maíz **Marco de siembra:** 70 x 17 **En cobertera:** 207

Variedad	Ciclo	Producción			Plant/ha en recolec.	Valor cosecha pts/ha	% de plantas rotas	Maz. /100 plant.	Hume- dad grano	Año de ensayo	Entidad comercial
		kg grano seco/ha 14°	Produc- tiva relativa	Test de Duncan							
Tropea	700	8.236	109		71.000	111	3,18	94	18,58	3º	Advanta
Cuper	700	8.108	108		60.400	109	7,05	96	19,38	3º	S. Fitó
Doñana	700	8.092	107		66.500	108	9,14	96	20,10	4º	S. Fitó
Funo	700	7.724	103		68.400	103	5,06	96	19,95	4º	Advanta
Pegaso	700	7.586	101		67.700	102	6,99	96	19,65	4º	Advanta
Almud	700	7.546	100		68.400	100	10,44	97	20,65	2º	Arlesa
Testigos	700	7.530	100		68.100	100	9,64	96	20,68	5º	-
Volusia	700	7.313	97		72.600	97	4,03	93	20,30	1º	Rhone P.
Trebbia	700	7.269	97		61.200	97	5,88	94	19,20	2º	Asgrow
Missouri	700	7.229	96		69.600	97	4,95	94	19,35	1º	Asgrow
Gambier	600	7.194	96		54.400	98	4,71	95	17,10	2º	Senasa
Superis	700	7.192	96		60.400	97	6,09	96	18,18	1º	Senasa
Chamaco	800	7.165	95		63.800	95	19,20	96	21,38	3º	Agrar S.
Dacor	800	7.078	94		65.000	93	3,36	92	22,50	1º	Cargill
Oropesa	700	6.978	93		67.200	92	34,07	97	21,65	4º	S. Fitó
Airone	700	6.977	93		67.400	93	5,57	93	19,90	2º	Koipesol
DK-626	600	6.797	90		66.100	91	20,74	94	20,02	2º	Dekalb S.
Nubia	700	6.774	89		67.200	89	14,21	95	19,08	2º	Pioneer
Hidra	600	6.683	89		67.800	89	23,21	95	19,40	2º	Cargill
Jordek	700	6.674	89		70.300	90	9,47	91	18,55	3º	Battle
Media ensayo		7.316			76.200	Valor 100 en pts/ha = 148.417					
Coef. variación		10,44			5,24						
M.D.S. al 95%		1.080			4.900						

Observaciones:

Por cosechar el ensayo no se indica el rendimiento en grano de la mazorca. Como puede verse, no hubo diferencias significativas entre la mayor parte de las variedades. Todas las producciones han sido bajas.

Tomando como **testigo** las producciones medias de (**Dracma + Juanita**) / 2 las producciones relativas medias de las variedades ensayadas han sido:

Con 3 años: Chamaco (99), Tropea (97), Jordek (97), Cuper (93).

Con 2 años: Gambier (100), DK-626 (100), Almud (99), Airone (99),
Trebbia (95), Hidra (94).

Otras variedades que destacaron con relación a estos testigos en la media de cuatro años fueron:

Doñana (107), Pegaso (107), Oropesa (104), Funo (100).

Referencia de los testigos: Juanita (100) 5 años, Dracma (100).

Localidad de ensayo: EJE A (Vivero) Cosecha: 1998

Fecha de siembra: 30 abril **Tipo de siembra:** Mecánica **Unidades fertilizantes / ha**
Fecha de recolección: 20 nov. **Granos/golpe:** 1 **En siembra:** 88-165-165
Cultivo anterior: Maíz **Marco de siembra:** 70 x 17 **En cobertera:** 207

Variedad	Ciclo	Producción			Plant/ha en recolección	Valor cosecha ptas/ha	% de plantas rotas	Maz. /100 plant.	Hume- dad grano	Año de ensayo	Entidad comercial
		kg grano seco/ha 14°	Produc- ción relativa	Test de Duncan							
Chamaco	800	15.570	116		72.900	116	12,05	97	22,88	1º	Agrar S.
Cuper	700	15.461	115		66.500	116	0,97	98	20,83	1º	S. Fitó
Funo	700	14.610	109		77.400	110	3,65	96	20,95	1º	Advanta
Pegaso	700	14.426	107		72.600	109	9,65	95	20,90	1º	Advanta
Doñana	700	13.908	104		74.200	105	8,83	95	20,70	1º	S. Fitó
Dacor	800	13.630	102		69.200	101	4,16	95	23,10	1º	Cargill
Trebbia	700	13.599	101		72.300	103	4,63	96	20,15	1º	Asgrow
Juanita	700	13.588	101		74.800	101	4,35	97	23,18	1º	Pioneer
Volusia	700	13.460	100		75.600	102	3,56	95	20,58	1º	Rhone P.
Oropesa	700	13.413	100		74.700	102	16,32	96	21,92	1º	S. Fitó
Almud	700	13.346	99		75.900	101	5,44	97	20,83	1º	Arlesa
Missouri	700	13.322	99		73.200	99	1,38	95	22,80	1º	Asgrow
Superis	700	13.292	99		66.700	101	3,34	96	19,00	1º	Senasa
Dracma	700	13.262	99		75.500	99	10,55	96	21,90	1º	Novartis
Gambier	600	13.053	97		64.100	100	1,56	96	17,98	1º	Senasa
Airone	700	12.995	97		73.300	98	1,88	97	20,48	1º	Koipesol
DK-626	600	12.991	97		69.400	99	11,17	95	19,45	1º	Dekalb S.
Tropea	700	12.976	97		71.600	97	4,26	94	21,33	1º	Advanta
Hidra	600	12.863	96		79.400	97	7,73	95	20,20	1º	Cargill
Jordek	700	12.712	95		71.300	96	5,36	94	20,43	1º	Battle
Nubbia	700	12.102	90		68.900	91	7,59	95	21,70	1º	Pioneer
Media ensayo		13.551			72.400	Valor 100 en pts/ha = 261.206					
Coef. variación		7,59			5,33						
M.D.S. al 95%		1.454			5.400						

Observaciones:

Es el primer año que se siembra el ensayo en esta ubicación. Al igual que en el ensayo de Bardenas, prácticamente no hay diferencia significativa entre las variedades, salvo en las dos primeras, si bien en este ensayo las producciones fueron bastante más altas.

La menor humedad de algunas variedades, hace que estando ligeramente por debajo en producción, se igualen o superen en el aspecto económico.

El ensayo se cosechó en grano, por lo que no se midió el rendimiento de la mazorca.

Localidad de ensayo: MOVERA Cosecha: 1998

Fecha de siembra: 22 abril **Tipo de siembra:** Mecánica **Unidades fertilizantes / ha**
Fecha de recolecc.: 30 nov. **Granos/golpe:** 1 **En siembra:** 254-100-200
Cultivo anterior: Maíz **Marco de siembra:** 70 x 17 **En cobertera:** Nada

Variedad	Ciclo	Producción			Plant/ha en recolec.	Valor cosecha ptas/ha	% de plantas raquit.	Inser- ción mazor.	Hume- dad grano	Año de ensayo	Entidad comercial
		kg grano seco/ha 14°	Produc- ción relativa	Test de Duncan							
DK-743	800	13.612	105		60.700	105	2,68	1,08	19,42	2º	Dekalb
AD-2870	700	13.481	104		55.800	104	1,35	1,13	18,55	1º	Agrar S.
Triana	700	12.702	98		63.200	99	3,39	1,05	17,65	2º	Pioneer
Frassino	700	12.512	96		68.200	96	3,34	1,02	19,90	2º	Novartis
Aligrem	700	12.437	96		65.700	96	2,81	1,08	19,25	2º	Rhone P.
Dracma	700	12.309	95		67.200	95	4,85	1,01	18,0	2º	Novartis
C-280	800	12.130	94		65.900	92	3,66	1,14	21,65	2º	Cargill
Adv-7718	700	12.070	93		64.400	93	2,94	1,09	18,70	1º	Advanta
Giubileo	600	12.064	93		59.600	94	5,99	1,05	16,65	2º	Agrar S.
Sele	700	11.971	92		54.100	93	3,94	0,95	16,97	2º	Asgrow
Alessia	700	11.945	92		66.900	92	3,34	1,02	18,27	1º	Rhone P.
Vero	700	11.930	92		63.100	92	4,58	0,93	19,17	2º	KWS
Menorca	600	11.676	90		63.300	90	5,46	1,06	18,88	1º	S. Fitó
Mithos	700	11.593	89		62.500	90	2,81	1,05	17,58	1º	Dekalb
Areata	700	11.532	89		57.900	90	6,45	0,96	17,05	1º	Battile
Argent	700	11.453	88		62.000	89	5,32	1,08	17,05	1º	Asgrow
Gulliver	600	10.852	84		60.400	84	4,76	1,09	17,15	1º	Verneuil
Golexpo	700	10.769	83		67.400	84	3,57	0,85	17,38	2º	Koipesol
Basano	800	10.241	79		49.800	78	14,66	1,09	20,33	2º	Advanta
Media ensayo		11.962			62.000	Valor 100 en pts/ha = 258.660					
Coef. variación		8,54			6,55						
M.D.S. al 95%		1.444			5.700						

Observaciones:

Tomando como **testigo** las producciones medias de **(DK-743 + Dracma) / 2**, las producciones relativas medias de las variedades con dos años de ensayo han sido:

Triana (106), Aligreen (105), Sele (103), Frassino (103), Vero (103),
C-280 (100), Giubileo (98), Golexpo (94), Brassano (86).

Referencia de los testigos: DK-743 (103) Dracma (97)

Al igual que el pasado año, se pretendía ver de las variedades de catálogo europeo las que destacaban sobre los testigos del registro español (DK-743 y Dracma).

Por cosecharse con máquina de ensayos, no se toma el rendimiento de mazorca a grano.

El % de mazorcas en el suelo fue inferior al 3%. Las variedades de porte más alto resultaron ser C-280 y AD-2870. Las de porte más bajo Alessia.

Localidad de ensayo: TERRER Cosecha: 1998

Fecha de siembra: 28 abril **Tipo de siembra:** Mecánica **Unidades fertilizantes / ha**
Fecha de recolecc.: 9 nov. **Granos/golpe:** 1 **En siembra:** 72-135-135
Cultivo anterior: Maíz **Marco de siembra:** 74 x 16 **En cobertera:** 230 U.N.

Variedad	Ciclo	Producción			Plant/ha en recolec.	Valor cosecha ptas/ha	% de plantas taladro	Rdto. en grano	Hume- dad grano	Año de ensayo	Entidad comercial
		kg grano seco/ha 14°	Produc- ción relativa	Test de Duncan							
Leridis	500	14.221	114		82.200	115	3,2	85,5	18,7	2º	Arlesa
Cecilia	600	14.175	114		84.000	114	6,0	86,4	18,3	6º	Pioneer
Quartal	600	13.953	112		84.400	108	1,9	87,3	24,3	1º	Arlesa
Tevere	600	13.936	112		83.500	110	0,6	84,7	21,3	2º	Asgrow
Santos	600	13.826	111		83.100	106	4,7	83,6	25,6	1º	Dekalb S.
Stuka	500	13.511	109		82.800	107	5,5	86,6	21,6	2º	Novartis
Salsa	500	13.427	108		80.800	108	7,0	88,0	19,5	1º	Agrar S.
Cridor	500	12.936	104		80.800	103	6,0	84,6	19,9	1º	Agrar S.
Luce	500	12.932	104		83.400	103	6,0	83,5	20,5	2º	KWS
Senegal	500	12.798	103		82.500	102	-	87,0	20,6	1º	Asgrow
Chagal	500	12.723	102		84.100	102	4,8	88,6	19,0	2º	Advanta
Mataró	600	12.506	101		79.300	100	3,8	86,6	20,3	1º	Rhone P.
Aliacán	500	12.486	100		80.100	99	14,7	86,1	21,2	2º	Rhone P.
Randa	500	12.437	100		77.100	100	3,0	85,2	19,1	7º	Pioneer
Goldaste	600	12.385	100		83.800	98	2,6	87,2	20,9	2º	Koipesol
DK-604	500	11.977	96		81.200	95	-	87,3	20,2	3º	Dekalb S.
Beatrix	600	11.331	91		78.000	89	12,3	86,5	22,0	3º	Senasa
Landia	500	11.001	88		84.400	89	4,3	83,2	18,3	2º	Pioneer
Ses Bon	500	10.861	87		79.100	87	4,5	85,8	19,2	3º	Advanta
Goldelen	500	9.871	79		82.000	79	5,3	85,1	19,6	1º	Koipesol
Media ensayo		12.665			81.800	Valor 100 en pts/ha = 247.912					
Coef. variación		5,74			2,78						
M.D.S. al 95%		1.027			3.200						

Observaciones:

Tomando como **testigo** la variedad **Randa** las producciones relativas medias de las variedades ensayadas han sido:

Con 3 años: Beatrix (88), DK-604 (84), Ses Bon (84).

Con 2 años: Leridis (99), Tevere (99), Stuka (98), Chagal (96), Luce (96), Goldaste (93),
Landia (90), Aliacán (89).

Otras variedades que han superado al testigo en la media de tres o más años han sido:

Cecilia 103 (6 años) Hidra 101 (3 años).

Localidad de ensayo: MONREAL DEL CAMPO Cosecha: 1998

Fecha de siembra: 8 mayo **Tipo de siembra:** Manual **Unidades fertilizantes / ha**
Fecha de recolecc.: 9 nov. **Granos/golpe:** 1 **En siembra:** 44-132-66
Cultivo anterior: Cebollas **Marco de siembra:** 70 x 17 **En cobertera:** 87

Variedad	Ciclo	Producción			Plant/ha en recolec.	Valor cosecha ptas/ha	Rdto. en grano	% de plantas raquit.	Hume- dad grano	Año de ensayo	Entidad comercial
		kg grano seco/ha 14°	Produc- ción relativa	Test de Duncan							
Carredor	300	12.479	106		70.600	105	80,94	2,78	22,10	2º	Cargill
Futura	300	12.414	105		74.600	105	82,87	4,66	20,23	2º	Senasa
Action	400	12.339	105		71.100	104	83,27	4,13	22,15	3º	KWS
Pecari	300	12.239	104		72.800	105	82,82	4,14	19,13	1º	Agrar S.
DK-502	400	12.201	103		73.000	104	81,76	3,93	20,48	3º	Dekalb
Ferial	300	12.100	103		70.000	103	82,14	2,55	20,55	2º	Asgrow
Top Ses	300	12.056	102		68.800	103	82,67	3,06	19,73	3º	Advanta
DK-514	400	11.952	101		69.100	102	81,92	4,12	19,68	1º	Dekalb
Anjou	300	11.938	101		71.300	102	84,24	2,93	19,10	1º	Senasa
Trident	400	11.904	101		71.100	102	81,75	2,66	19,95	2º	Agrar Sem.
Dunia	400	11.894	100		71.600	101	82,72	3,40	20,40	2º	Pioneer
Aliván	300	11.891	101		68.600	101	79,99	5,76	19,98	2º	Rhone P.
Ranchero	400	11.842	100		71.300	96	81,89	4,03	25,83	1º	S. Fitó
Cresus	400	11.718	99		70.800	99	78,81	3,35	20,95	1º	Advanta
Aliseo	400	11.302	96		70.000	94	75,23	2,55	24,10	3º	Rhone P.
Excelsis	300	11.284	96		72.600	97	82,00	3,51	19,3	1º	Arlesa
Madonna	300	11.295	95		71.500	97	81,71	3,20	18,43	3º	Agrar S.
Clarisia	300	11.258	95		70.100	96	82,10	7,13	19,60	3º	Pioneer
Goldaris	400	10.101	86		67.500	86	82,82	4,35	21,18	2º	Koipesol
Forban	300	10.086	85		68.600	87	83,46	5,76	19,05	2º	Verneuill
Vulcano	300	9.926	84		69.000	85	79,02	5,46	18,58	10º	Novartis
Media ensayo		11.628			70.700	Valor 100 en pts/ha = 232.322					
Coef. variación		8,59			4,59						
M.D.S. al 95%		1.412			4.600						

Observaciones:

El rendimiento en grano se obtiene desgranando el total de la cosecha del ensayo. Entre las primeras 18 variedades no hay diferencias significativas.

Tomando como **testigo** las producciones medias de **(Action + Clarisia) / 2**, con tres años de ensayo ambas, las producciones relativas medias de las variedades han sido:

Con 3 años: Action (109), DK-502 (105), Aliseo (105), Madona (97),
 Top Ses (93), Clarisia (91).

Con 2 años: Fortuna (113), Olivan (107), Ferial (107), Carredor (106),
 Trident (105), Dunia (101), Forban (92), Goldaris (92).

Otras variedades que destacaron con relación a estos testigos fueron: DK-474 103 (2 años) y Santillana 103 (1 año).

DEMOSTRACIONES EN MAIZ

Los resultados de las demostraciones de la pasada campaña expresados en kgs/ha de grano a 14° han sido los siguientes:

Maíz ciclos 700-800. Localidad: Alcañiz

Datos	Chamaco	Dracma	DK-743	Eurodis	Juanita	Pegaso	Spark	Siembre	Recolecc.
Ciclo	800	700	800	700	700	700	700	5 mayo	30 octubre
Kgs/ha	10.235	9.365	10.402	10.745	10.423	9.866	10.081		
Humedad	18,8°	18,7°	19,3°	16,0°	17,5°	16,3°	17,9°		
Pltas/ha	71.300	82.200	73.000	81.800	76.700	70.800	83.300		

El ensayo tuvo un fuerte ataque de taladro, siendo mayor en la parte de la parcela de tierra más suelta que correspondía a las variedades Cecilia y Pegaso.

Maíz ciclos 500-600

Localidad	Datos	Cecilia	Hidra	Marzia	Nelson	Randa	Siembra	Recolecc.
Alcañiz	Ciclo	600	600	600	600	500	5 de mayo	30 de octubre
	Kgs/ha	8.108	9.821	7.780	8.010	6.273		
	Humedad	14,1°	16,6°	16,2°	16,1°	13,3°		
	Pltas/ha	81.100	83.300	83.500	75.200	83.300		
Binéfar	Kgs/ha	7.830	7.726	-	-	8.150	24 abril	24 septiembre
	Humedad	16,50°	19,90°	-	-	15,50°		
Monzón	Kgs/ha	9.206	7.807	7.774	6.963	7.482	11 mayo	17 noviembre
	Humedad	17,0°	18,2°	17,2°	17,2°	16,1°		
Báguena	Kgs/ha	10.579	6.803	9.405	10.461	12.031	8 mayo	24 diciembre
	Humedad	20,0°	23,5°	25,0°	24,0°	20,5°		

En **Binéfar** además de estas variedades se sembraron: Luce de ciclo 500 (9.385 kgs y 16,6°), Prisma de ciclo 800 (7.671 kgs y 18,2°), Recital de ciclo 400 (9.565 y 15,0°). Tras la siembra hubo que ayudar a la nascencia por formación de costra. En **Monzón**, se sembró también Sele en el resto de la parcela de ciclo 700, que en 17,7 ha, produjo 7.703 kg/ha a 14° y 22,3° de humedad. En **Báguena**, DK-626 (Ciclo 600) 10.098 kg/ha a 14° y 23° de humedad.

Maíz ciclos 300-400

Localidad	Datos	Furio	DK-485	Vulcano	Ordás	Sancho	Santilla.	Acción	Madona	Siembra	Recolecc.
Villaespesa	Ciclo	300	600	300	400	400	400	400	300	25 abril	28 diciembre
	Kgs/ha	8.494	-	-	8.054	7.263	6.821	9.139	-		
	Humedad	13,9°	-	-	15,7°	16,1°	16,7°	16,3°	-		
Cella	Kgs/ha	6.618	6.773	7.958	-	-	6.877	-	7.350	21 mayo	24 diciembre
	Humedad	15,9°	18,9°	18,8°	-	-	23,1°	-	16,8°		

Referencias productivas medias de los últimos años. En estas ubicaciones las producciones relativas medias de las variedades que más han destacado, al menos con 2 años de ensayo han sido:

Localidad	Testigo	Variedades que más destacaron y n.º de años ensayadas
Alcañiz	Eurodis (100)	Juanita 104 (5), Chamaco 105 (2), Pianosa 101 (2), Spark 97 (3), DK-743 95 (3), Cecilia 94 (3)
Binéfar	Cecilia (100)	Recital 106 (2), Randa 104 (2)
Monzón	Cecilia (100)	Hidra 105 (2)
Báguena	Cecilia (100)	Randa 101 (4), Printa 114 (2), Nelson 96 (4)
Villaespesa	Furio (100)	Cecilia 100 (2), Alto 93 (2), Randa 92 (2)
Cella	Furio (100)	Vulcano 108 (5), DK-485 103 (4), Stefania 112 (2)

Localidad de ensayo: BINEFAR Cosecha: 1998

Fecha de siembra: 22 mayo **Tipo de siembra:** Mecánica **Unidades fertilizantes / ha**
Fecha de recolección: 10 oct. **Granos/golpe:** 1 **En siembra:** 105-105-105
Cultivo anterior: Maíz **Marco de siembra:** 70 x 17 **En cobertera:** Ninguno

Variedad	Ciclo	Producción			Plant/ha en recolec.	Humedad en recolec.	Porte (1 a 3)	% grasa	Año de ensayo	Entidad comercial
		kg grano seco/ha 9°	Producc. relativa	Test de Duncan						
Hyssun-33	Largo	4.438	118		70.000	14,7	3,0	44,6	10º	Senasa
Kanguro	Med-Lar	4.384	116		74.900	16,1	3,0	42,3	2º	Advanta
Solrone	Medio	4.125	110		72.200	11,9	2,0	45,5	2º	Rhone P.
Mezquita	Medio	3.863	103		73.300	10,7	2,0	48,7	2º	Eurosem.
Veleta	Medio	3.805	101		72.400	14,6	3,0	48,7	2º	Arlesa
Tekila	Medio	3.764	100		72.700	12,1	2,0	47,7	2º	Asgrow
Solvida	Medio	3.746	100		68.900	14,3	1,75	48,4	1º	Borges
Super 25	Medio	3.659	97		65.300	10,8	2,0	46,9	2º	Asgrow
Isos	Medio	3.635	97		76.300	10,1	2,0	46,0	3º	Advanta
Aneto	Medio	3.520	94		70.800	14,5	2,0	46,1	1º	Borges
Galileo	Medio	3.415	91		74.500	11,7	2,0	47,7	2º	Koipesol
Almanzor	Medio	3.385	90		66.300	16,8	2,5	47,9	1º	Arlesa
Tornasol	Medio	3.365	89		70.900	11,4	2,5	46,0	4º	Cargill
Coriolis	Medio	3.200	85		71.000	11,1	2,0	43,9	2º	Battle
Portasol	Medio	3.155	84		69.400	11,9	1,75	47,4	1º	Cargill
Albasol	Medio	3.082	82		68.900	14,0	2,0	44,5	10º	Cargill
SH-222	Medio	3.052	81		71.400	10,3	2,0	44,8	4º	S. Pacifico
Carlos	Medio	3.037	81		74.200	14,4	2,0	49,0	2º	Koipesol
Karmona	Medio	3.036	81		69.800	12,8	2,0	45,2	1º	Koipesol
Ritmo	Medio	2.883	77		67.800	9,7	2,5	46,9	1º	Koipesol
DK-3887	Medio	2.879	77		71.200	15,6	2,0	47,6	1º	Dekalb
Grifón	Medio	2.876	76		76.300	13,7	2,0	46,1	1º	Verneuil
Topaz	Medio	2.465	66		74.500	14,5	2,0	44,5	3º	S. Pacifico
Media ensayo		3.425			71.400					
Coef. variación		9,87			5,60					
M.D.S. al 95%		477			5.600					

Observaciones:

El porte se refiere a la altura de la caña, dando a los de porte bajo valor 1 y a las más altas valor 3. Las primeras en florecer fueron: Karmona, Coriolis y Solvida, y las últimas Kanguro e Hyssun-33.

Tomando como **base 100** la media de los **testigos (Albasol + Hyssun 33) / 2**, las producciones relativas medias de las variedades ensayadas han sido:

Con 3 años: Isos (102), Topaz (78).

Con 2 años: Kanguro (130), Tekila (110), Solrone (109), Veleta (107), Mezquita (101), Super 25 (96), Galileo (89), Coriolis (82), Carlos (79).

Otras variedades que con tres años destacaron sobre estos mismos testigos fueron:

Isanthos (112), Isasola (110), Irisol (106), Riodor (104), Solmax (102).

Referencia de los testigos en diez años: Hyssun (106) y Albasol (94).

Localidad de ensayo: BIOTA Cosecha: 1998

Fecha de siembra: 6 mayo **Tipo de siembra:** Mecánica **Unidades fertilizantes / ha**
Fecha de recolecc.: 20 oct. **Granos/golpe:** 1 **En siembra:** 80-105-105
Cultivo anterior: Maíz **Marco de siembra:** 70 x 17 **En cobertera:** 60 U.N.

Variedad	Ciclo	Producción			Plant/ha en recolec.	Humedad	% grano limpio	% grasa	Año de ensayo	Entidad comercial
		kg grano seco/ha 9°	Produce. relativa	Test de Duncan						
Carlos	Medio	5.301	110		68.400	10,3	96,6	48,5	2º	Koipesol
Grifón	Medio	5.275	110		71.700	8,3	98,6	46,4	1º	Verneuill
Galileo	Medio	4.993	104		67.500	10,6	96,6	47,1	3º	Koipesol
Kanguro	Med-Lar	4.984	104		69.300	11,8	95,0	41,3	3º	Advanta
Hyssun-33	Largo	4.982	104		68.900	10,1	97,3	44,3	9º	Senasa
Mezquita	Medio	4.935	103		71.200	8,2	94,6	47,2	3º	Eurosemill.
Solrone	Medio	4.914	102		69.000	10,1	81,0	43,8	2º	Rhone P.
Tekila	Medio	4.897	102		68.200	10,9	97,6	44,0	3º	Asgrow
Solvida	Medio	4.850	101		58.200	10,5	97,3	47,3	1º	Borges
Isos	Medio	4.818	100		75.900	8,6	97,6	47,1	4º	Advanta
Veleta	Medio	4.808	100		65.700	8,7	95,3	48,5	2º	Arlesa
Tornasol	Medio	4.731	98		72.700	8,6	98,3	46,3	2º	Cargill
Almanzor	Medio	4.675	97		63.900	11,5	95,0	48,8	1º	Arlesa
Coriolis	Medio	4.663	97		66.100	8,6	97,6	41,7	2º	Battle
Topaz	Medio	4.653	97		73.200	8,4	97,3	44,9	4º	S. Pacifico
Albasol	Medio	4.642	96		63.700	9,0	98,3	43,1	9º	Cargill
Portasol	Medio	4.616	96		66.700	10,2	94,0	45,1	1º	Cargill
Aneto	Medio	4.512	94		72.400	11,0	94,6	45,4	1º	Borges
SH-222	Medio	4.429	92		67.600	8,4	98,6	48,5	2º	S. Pacifico
DK-3887	Medio	4.201	87		64.200	8,9	98,3	46,3	1º	Dekalb
Karmona	Medio	4.107	85		60.900	9,3	95,6	46,3	1º	Koipesol
Super 25	Medio	3.991	83		71.400	8,7	97,6	46,6	2º	Asgrow
Ritmo	Medio	3.821	79		62.600	8,7	96,0	43,8	1º	Koipesol
Media ensayo		4.687			67.800					
Coef. variación		7,89			7,32					
M.D.S. al 95%		523			7.000					

Observaciones:

Tomando como **base 100** la media de los **testigos (Albasol + Hyssun 33) / 2**, las producciones relativas medias de las variedades ensayadas han sido:

Con 3 años: Tekila (115), Mezquita (107), Galileo (104), Kanguro (97).

Con 2 años: Carlos (115), Solrone (111), Veleta (104), Tornasol (99), SH-222 (94), Super 25 (94), Coriolis (93).

Otras variedades que con tres años o más destacaron sobre estos mismos testigos fueron:

Isos 109 (4 años) Fuego 112 (3 años) Tebas 110 (3 años) Iso-105 105 (3 años)
 DK-3904 104 (3 años) Marko 101 (3 años) Isasola 100 (3 años)

Referencia de los testigos en nueve años: Hyssun-33 (106) y Albasol (94).

Observaciones a los microensayos de girasol. Los análisis de grasa se refieren a producto comercial con el 2% de impurezas y 9° de humedad. En Binéfar no se pudo sembrar el ensayo hasta el 22 de mayo, tomándose las fechas de floración los días 23 y 27 de julio.

DEMOSTRACIONES EN GIRASOL.

Las ubicaciones fueron **Boltaña** (Huesca), **Used** (Zaragoza), **Castejón de Tornos** y **Villarquemado** (Teruel), siendo esta última en regadío. Por daños de pedrisco hubo que anular la de Castejón de Tornos y en la de Villarquemado los resultados no se consideraron válidos por problemas en nascencia y cultivo.

Localidad	Datos	DK-3904	Florasol	Marko	Tebas	Tonal	Starsol	Siembra	Recolecc.
Boltaña	Kgs/ha 9° Humedad	3.827 9,7°	3.808 11,3°	4.187 13,0°	4.038 9,8°	3.709 10,6°	4.030 7,8°	15 mayo	8 octubre

En esta localidad, además se sembraron: **SH-222** que dió 3.811 kgs de grano seco y 7,0° en recolección y **Adalid** con 4.227 kgs de 10,0° de humedad.

Localidad	Datos	Albasol	Alhama E	Iso-105	Hysun-33	Tesoro 92	Toledo 2	Siembra	Recolecc.
Used	Kgs/ha 9° Humedad Pltas/ha	1.148 6,9° 31.200	1.039 8,8° 39.800	1.093 8,5° 40.800	1.030 11,4° 21.700	1.087 8,8° 37.000	1.062 8,6° 23.800	22 mayo	19 octubre

Aquí, además se sembraron en la misma parcela: **Clip** (743 kgs, 7,4° y 38.900 plantas/ha). **Galileo** (907 kg, 8,5° y 23.300 plantas/ha). **Vip** (1.046 kg, 9,7° y 32.000 plantas/ha). **Carlos** (1.000 kg, 12,9° y 18.100 plantas/ha).

Riqueza en grasa de las variedades ensayadas en los 3 últimos años en los microensayos de regadío. El número entre paréntesis indica el n.º de muestras siendo 2 por cada año.

Variedad	Grasa (nº)	Variedad	Grasa (nº)	Variedad	Grasa (nº)	Variedad	Grasa (nº)	Variedad	Grasa (nº)
Albasol	43,68 (6)	Galileo	47,03 (6)	Korral	46,35 (2)	Poker	46,55 (2)	Super-25	46,17 (4)
Almanzor	48,35 (2)	Giraldá	47,90 (2)	Lunasol	46,25 (2)	Portasol	46,25 (2)	Solvida	47,85 (2)
Aneto	45,75 (2)	Grifón	46,25 (2)	Maori	44,65 (2)	Printasol	44,47 (4)	Tekila	46,11 (6)
Carlos	48,45 (4)	Hysun-33	43,90 (6)	Medallón	47,22 (4)	Ramsés	44,90 (4)	Topaz	44,78 (6)
Coriolis	43,45 (4)	Interflor	47,60 (2)	Mezquita	46,92 (6)	Ritmo	45,35 (2)	Tornasol	46,15 (2)
DK-3891	44,45 (4)	Isos	45,43 (6)	Nicosol	44,35 (2)	SH-222	46,65 (2)	Turbo	45,35 (2)
DK-3887	46,90 (2)	Karmona	45,75 (2)	Pavisol	43,85 (2)	Sombrero	44,70 (2)	Ursus	42,35 (2)
Elisol	45,35 (2)	Kanguro	42,55 (6)	Pointer	43,90 (2)	Solrone	44,72 (2)	Veleta	48,07 (4)
Fuego	46,45 (2)								

Información elaborada por:

Pérez Berges, Manuel

Colaboran:

Unidad Técnica de Cultivos Herbáceos. Centro de Técnicas Agrarias.

Celestino Vega, Miguel Gutiérrez, Angel Borruy y Antonio Albalat, así como otros técnicos de las O.C.A.s. donde se ubicaron las demostraciones.

Se autoriza la reproducción íntegra de esta publicación, mencionando su origen:
Informaciones Técnicas del Departamento de Agricultura y Medio Ambiente de la D.G.A.

Para más información, puede consultar al CENTRO DE TECNICAS AGRARIAS:
Apartado de Correos 727 • 50080 Zaragoza • Teléfono 976 57 63 11, ext. 251